



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA** (11) **93573** (13) **U**
(51) МПК
E04B 7/08 (2006.01)

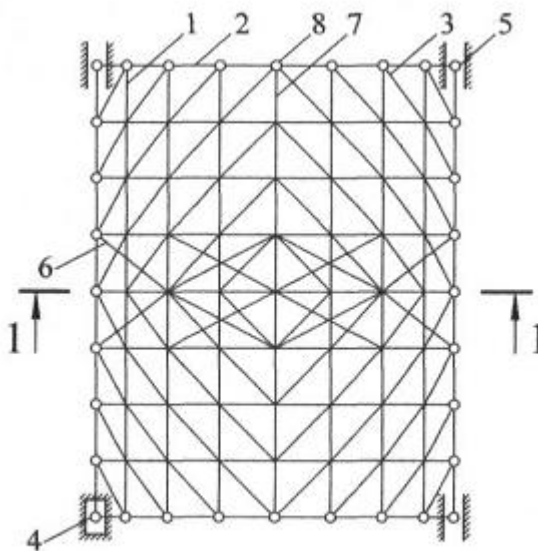
(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

| | |
|---|---|
| (21) Номер заявки: u 2014 03940 | (72) Винахідник(и): Сіянов Олександр Ілліч (UA) |
| (22) Дата подання заявки: 14.04.2014 | (73) Власник(и): ВІННИЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ, |
| (24) Дата, з якої є чинними права на корисну модель: 10.10.2014 | Хмельницьке шосе, 95, м. Вінниця, 21021 (UA) |
| (46) Публікація відомостей про видачу патенту: 10.10.2014, Бюл.№ 19 | |

(54) СІТЧАСТА ЦИЛІНДРИЧНА ОБОЛОНКА ПОКРИТТЯ

(57) Реферат:

Сітчаста циліндрична оболонка покриття містить поздовжні і поперечні ребра та низхідні розкоси, з'єднані між собою на циліндричній круговій поверхні з обпиранням по контуру і закріпленням через опорні вузли. Введено елементи підкріплення, які виконано у вигляді хрестоподібних в'язей, кожна з яких з'єднує протилежні вузли суміжних граней в межах двох середніх панелей, причому в торцях оболонки на верхньому ребрі ділянки гребеня передбачено додаткові опорні вузли, а в'язі розташовано уздовж ламаної лінії покриття.



Фиг. 1

UA 93573 U

Корисна модель належить до галузі будівництва, зокрема до просторових систем типу сітчастих циліндричних оболонок покриття і може знайти застосування під час зведення легких будівель і споруд.

Відома конструкція у вигляді сітчастої циліндричної оболонки [А.Г. Трущев. 5 Пространственные металлические конструкции: Учеб. пособие для вузов. - М.: Стройиздат, 1983. - с. 140, рис. XII, 10, в] з квадратними чарунками і розкосами, розташованими на циліндричній круговій поверхні з приєднанням до колон або фундаментів.

Недоліком відомого технічного рішення є недостатня жорсткість системи і обмеженість застосування просторової конструкції.

10 За прототип вибрана просторова конструкція у вигляді циліндричного стержневого покриття [Свердлов В.Д. Исследование пространственных цилиндрических стержневых систем покрытий: Автореф. дис. канд. техн. наук. - К., 1977. - с. 6, рис. 1, а], що містить поздовжні і поперечні ребра та низхідні розкоси, з'єднані між собою на циліндричній круговій поверхні з обпиранням по контуру і закріпленням через опорні вузли.

15 Недоліком даної конструкції є недостатня жорсткість, значні витрати матеріалу і обмеженість функціонального призначення системи.

20 В основу корисної моделі поставлено задачу створення сітчастої циліндричної оболонки покриття, в якій за рахунок введення елементів підкріплення у вигляді хрестоподібних в'язей досягається підвищення жорсткості конструкції, економія матеріалу та розширення функціонального призначення системи.

25 Поставлена задача вирішується тим, що сітчаста циліндрична оболонка покриття містить поздовжні і поперечні ребра та низхідні розкоси, з'єднані між собою на циліндричній круговій поверхні з обпиранням по контуру і закріпленням через опорні вузли, введено елементи підкріплення, які виконано у вигляді хрестоподібних в'язей, кожна з яких з'єднує протилежні вузли суміжних граней в межах двох середніх панелей, причому в торцях оболонки на верхньому ребрі ділянки гребеня передбачено додаткові опорні вузли, а в'язі розташовано уздовж ламаної лінії покриття.

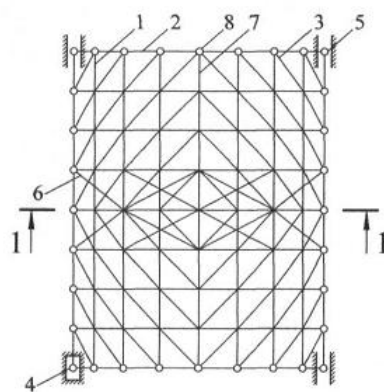
На фіг. 1 представлено план сітчастої циліндричної оболонки покриття; на фіг. 2 - поперечний переріз покриття.

30 Сітчаста циліндрична оболонка покриття містить поздовжні 1 і поперечні 2 ребра та низхідні розкоси 3, з'єднані між собою на циліндричній круговій поверхні з обпиранням по контуру і закріпленням через опорні вузли 4 і 5, введено елементи підкріплення, які виконано у вигляді хрестоподібних в'язей 6, кожна з яких з'єднує протилежні вузли суміжних граней в межах двох середніх панелей, причому в торцях оболонки на верхньому ребрі 7 ділянки гребеня передбачено додаткові опорні вузли 8, а в'язі 6 розташовано уздовж ламаної лінії покриття.

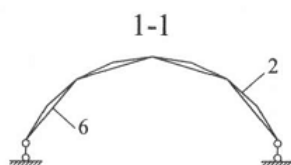
35 Сітчасту циліндричну оболонку покриття складають наступним чином. Поздовжні 1 і поперечні 2 ребра та низхідні розкоси 3 з'єднують між собою на циліндричній круговій поверхні, утворюючи оболонку, яку обпирають по контуру і закріплюють через опорні вузли 4 і 5. В межах двох середніх панелей вводять елементи підкріплення, які виконують у вигляді хрестоподібних в'язей 6, кожна з яких з'єднує протилежні вузли суміжних граней, причому в торцях оболонки на верхньому ребрі 7 ділянки гребеня передбачають додаткові опорні вузли 8, а в'язі 6 розташовують уздовж ламаної лінії покриття.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

45 Сітчаста циліндрична оболонка покриття, що містить поздовжні і поперечні ребра та низхідні розкоси, з'єднані між собою на циліндричній круговій поверхні з обпиранням по контуру і закріпленням через опорні вузли, яка **відрізняється** тим, що введено елементи підкріплення, які виконано у вигляді хрестоподібних в'язей, кожна з яких з'єднує протилежні вузли суміжних граней в межах двох середніх панелей, причому в торцях оболонки на верхньому ребрі ділянки гребеня передбачено додаткові опорні вузли, а в'язі розташовано уздовж ламаної лінії покриття.



Фиг. 1



Фиг. 2

Комп'ютерна верстка Л. Бурлак

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601